

## LA PROTESIS BUCO-MAXILO-FACIAL: Nuevos alcances de la odontología que amplían el campo del protésico dental (II)

**Dra. ISABEL JANKIELEWICZ**

*Profesor Adjunto de la Clínica de Prótesis 1o. de la Facultad de Odontología  
Responsable del área de prótesis buco-máxilo-facial*

En el artículo anterior nos referimos a la prótesis buco-máxilo-facial y a la importancia que ella va adquiriendo con el correr del tiempo para la restauración funcional y estética de mutilaciones faciales provocadas por malformaciones congénitas, traumatismos o cirugía reparadora de tumores malignos. Decíamos entonces que esta nueva rama de la odontología moderna está adquiriendo numerosas dimensiones que la ubican en un plano destacado dentro del equipo asistencial odontológico y que amplían el campo de acción del protésico dental.

Resulta altamente gratificante comprobar que la inquietud permanente, los deseos de constante superación y la seriedad en el estudio y en el trabajo en cualquier disciplina profesional, dan como resultado una incuestionada jerarquización dentro de sus respectivos campos.

Nos estamos refiriendo en esta ocasión al ejercicio de la prótesis buco-máxilo-facial en centros muy desarrollados, ampliamente reconocidos como de vanguardia de esta especialidad.

De una reciente visita a cinco importantes Institutos ubicados en tres continentes, extraemos nuevas reflexiones que desarrollaremos en este segundo artículo, por considerarlas de trascendencia en la temática odontológica actual.

Como es sabido, la P.B.M.F. es el arte y la ciencia de reparar anatómica, estética y funcionalmente por medios inertes artificiales, parte de órganos de la boca y de la cara ausentes congénitamente o perdidos por traumatismos o por reparaciones quirúrgicas. Es también un extraordinario apoyo síquico y moral para el paciente, todo lo cual prestigia a la odontología y le permite contribuir, en forma tan valiosa, a la medicina integral.

Nuestra disciplina se originó como una necesidad ineludible de la cirugía máxilo-facial, la cual se supera día a día. Pacientes que apenas pocos años atrás eran considerados intratables quirúrgicamente, a la luz de estos avances pueden reintegrarse a la sociedad sin traumas ni inhibiciones y participar creativamente en su desarrollo, sintiéndose útiles y aceptados sin reservas por el medio social que los rodea.

La P.B.M.F. investiga permanentemente nuevas técnicas y materiales para la reparación protésica. Con ritmo vertiginoso y respetable madurez, está realizando aportes sorprendentes. Los centros científicos que se dedican a esta investigación, mantienen un constante intercambio y cooperación en una verdadera labor de equipo multinacional. Varios de estos centros prestan también una destacable asistencia, de la cual deriva, como es natural, nuevas sugerencias y aportes a la pesquisa.

En 1983 visitamos L'Hôpital de la Salpêtrière (Paris), el Queen Mary Hospital (Londres), el Hadassah Medical Center (Jerusalén) y por segunda vez el Sloan-Kettering Cancer Center (Nueva York) y el M. D. Anderson Cancer and Tumor Institute (Houston).

La asistencia que todos ellos brindan es del más alto nivel, siendo varias las características que los hace muy similares entre sí. Así, por ejemplo, imparten todos ellos docencia de post-gradado, además de asistencia. El pre-gradado, por ser curricular en odontología, se cumple en las respectivas universidades.

Otra semejanza consiste en que al frente de cada uno de los servicios está uno o varios odontólogos trabajando en estrecha colaboración con protésicos dentales especializados, que deben

realizar su tarea en el mismo lugar, en razón de la permanente necesidad de consulta y planificación conjunta.

Es destacable también el hecho de que usan los mismos materiales, con pequeñas variantes debidas a las varias fuentes de fabricación. Todos estos centros conocen todos los materiales existentes en el mercado mundial, pero seleccionan aquellos que consideran mejores y estimulan muchas veces a los fabricantes locales en proyectos de perfeccionamiento de nuevos materiales que puedan superar en calidad o en propiedades a los ya conocidos. Actuando así, muchas veces se logra también disminuir el costo de estos productos.

Los centros visitados en los EEUU se dedican al tratamiento de pacientes oncológicos exclusivamente. Los europeos y el israelí, en cambio, rehabilitan también a pacientes con deformaciones debidas a las otras etiologías. No obstante ello, numéricamente predominan los pacientes oncológicos. Igual realidad estamos verificando en el servicio de nuestro país.

En la reciente visita al Queen Mary Hospital de Londres, pudimos presenciar una sesión de trabajo que nos impresionó por su aspecto organizativo y su eficiencia. Se estaba estudiando a un enfermo internado para ser sometido a una importante intervención quirúrgica para extirparle un voluminoso carcinoma del ala de la nariz que le comprometía la órbita y el maxilar superior. La consulta pre-operatoria se desarrollaba entre el cirujano máxilo-facial y el protesista. Este último, demostrando una rica experiencia en la materia, hacía sugerencias al cirujano para la preparación del lecho quirúrgico, con la finalidad de dejarlo en las mejores condiciones posibles para recibir la prótesis reparadora, es decir para contribuir a la fijación de la misma, combinando medios mecánicos (retenciones creadas por el cirujano) con los medios químicos (adhesivos cutáneos). El cirujano prestaba mucha atención a estas sugerencias y se manifestaba según aquéllas fueran o no pertinentes. De esta manera, fueron elaborando juntos el plan de tratamiento quirúrgico en un foro interdisciplinario de altísimo nivel donde todos los que asistimos (residentes y observadores), aprendimos mucho. Lógico es pensar que para alcanzar una tan alta capacidad de coordinación en un trabajo de este tipo, es necesaria una sólida experiencia de equi-

po avalada por la investigación y la evaluación de un número muy elevado de casos resueltos.

En el número anterior, describimos los pasos clínicos y técnicos de la confección de una prótesis ocular.

En esta oportunidad, vamos a desarrollar las secuencias de una prótesis nasal, en las dos formas diferentes que pueden realizarse, o sea **rígida** en acrílico termocurable o **flexible** en silicona o poli-dimetil-siloxano

La **rígida** irá solidarizada a los anteojos que el paciente deberá usar en forma permanente, con o sin corrección óptica. La **flexible** deberá fijarse al rostro por medio de elementos de anclaje o adhesivos cutáneos especialmente creados a tales efectos. Estos adhesivos tienen una limitación clínica: se adhieren muy bien a la piel y al poli-dimetil-siloxano o al poliuretano y muy mal a la mucosa y a la silicona. Esta realidad obliga a crear técnicas de construcción de las prótesis especiales y a solicitar al cirujano determinadas maniobras destinadas a mejorar el terreno, por medio de injertos de piel, toda vez que sea factible.

#### Presentación del Caso

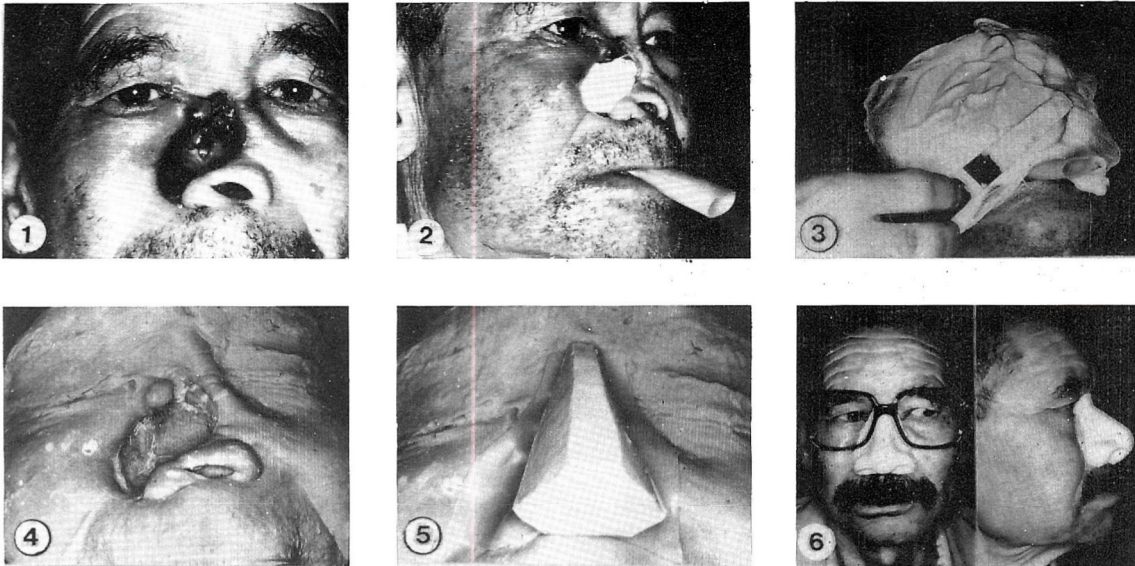
La Fig. 1 muestra al paciente que ha perdido su apéndice nasal por cirugía oncológica.

El trabajo comienza con la realización de una mascarilla facial. Para obtenerla, hay que envaselinar el rostro para facilitar el desprendimiento de la impresión, obturar la herida con gasa mojada para impedir el ingreso del alginato a zonas inconvenientes y asegurar el pasaje de aire durante el proceso, mediante algún respirador bucal, que puede ser un rollo de cera o un tubo de anestesia (Fig. 2).

El alginato preparado chirle es aplicado y confinado con gasas, las cuales a su vez sirven de agarre para la capa de yeso que se extiende sobre el mismo después de fraguado, a los efectos de evitar las deformaciones de la impresión al retirarla (Fig. 3).

El modelo, vaciado en yeso piedra, reproduce en forma exacta el área de trabajo (Fig. 4).

Se adapta una lámina de cera al modelo, sobrepasando ligeramente los márgenes que va a tener la prótesis. Esta lámina de cera servirá de sostén para un volumen de plasticina adecuadamente facetado (sólido de Black) para comenzar la escultura de la prótesis (Fig. 5).



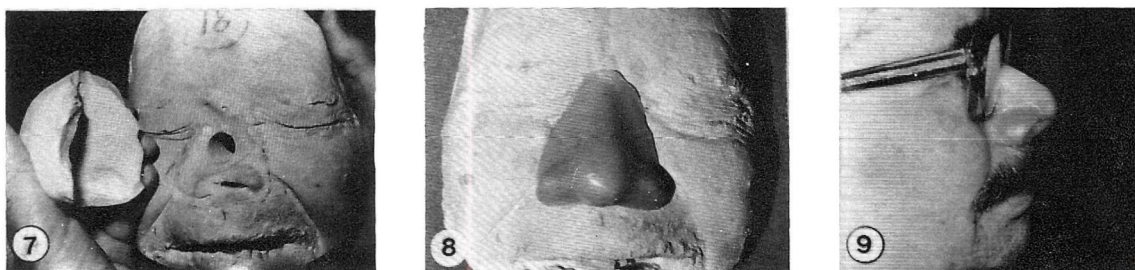
La escultura primaria es probada en el paciente. Se prueban también los anteojos que van a servir como elemento de anclaje (fijación) para la prótesis. Se ha indicado al paciente el crecimiento del bigote para disimular mejor la unión de la prótesis con el labio superior (Fig. 6).

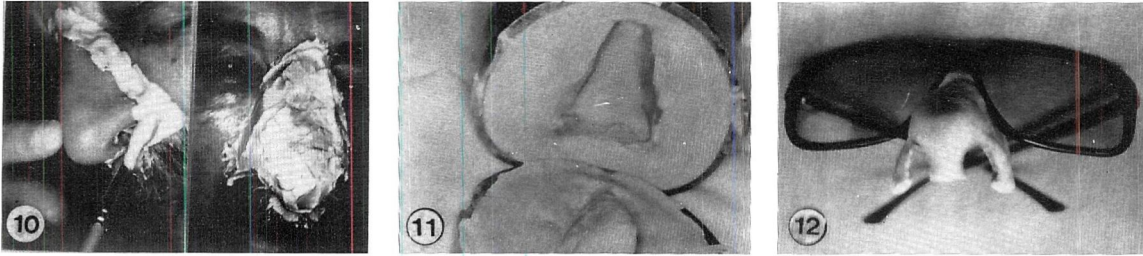
La escultura terminada vuelve al modelo de trabajo y se confecciona un contramodelo, también de yeso piedra. Se retira la escultura y se realiza una perforación en el centro de la base del modelo. Este orificio va a servir para verter cera fundida, haciendo movimientos rotacionales para obtener tantas *maquettes* de cera como sean necesarias (Fig. 7). El movimiento de rotación durante el vaciado de la cera permite lograr una *maquette* hueca, de menor peso, que facilita la prueba.

La *maquette* obtenida reproduce la escultura en forma volumen y relación con los planos faciales vecinos (Fig. 8). Se lleva al rostro del paciente, donde se completa el ajuste de los bordes en contacto con la piel adyacente y se caracteriza su superficie externa, imitando la piel. Los lentes son aplicados también, para crear un correcto apoyo (Fig. 9).

Dadas estas modificaciones, caracterizaciones y ajustes de los bordes, la *maquette* no puede volver al modelo de trabajo después de esta última prueba. Mediante el uso de un pincel, se aplica yeso piedra a toda la superficie externa, desde los bordes hacia el vértice (Fig. 10).

Cuando el yeso fraguó, se retira el núcleo definitivo y se incluye en la mufla (Fig. 11). Se prepara acrílico termocurable transparente y se le





incorporan pigmentos hasta igualar el color de la piel. La mezcla se mantiene plástica mediante incorporaciones periódicas de monómero. Obtenido el color adecuado, se carga y se polimeriza.

Sacada de la mufla, la prótesis es caracterizada externamente mediante matices que la mimetizan con el rostro del paciente y es solidarizada a los lentes con cemento de cianoacrilato (Fig. 12).

La otra técnica que permite obtener una prótesis nasal flexible usando materiales nuevos de reciente aparición, fue aplicada también a este paciente. Tiene algunas variantes en ciertas etapas, que vamos a describir. La diferencia comienza luego de confeccionar el contramodelo. Modelo y contramodelo son recortados juntos para ser incluidos en la mufla. El modelo es igualmente perforado para crear un canal de alimentación, por donde se introducirá yeso piedra adi-

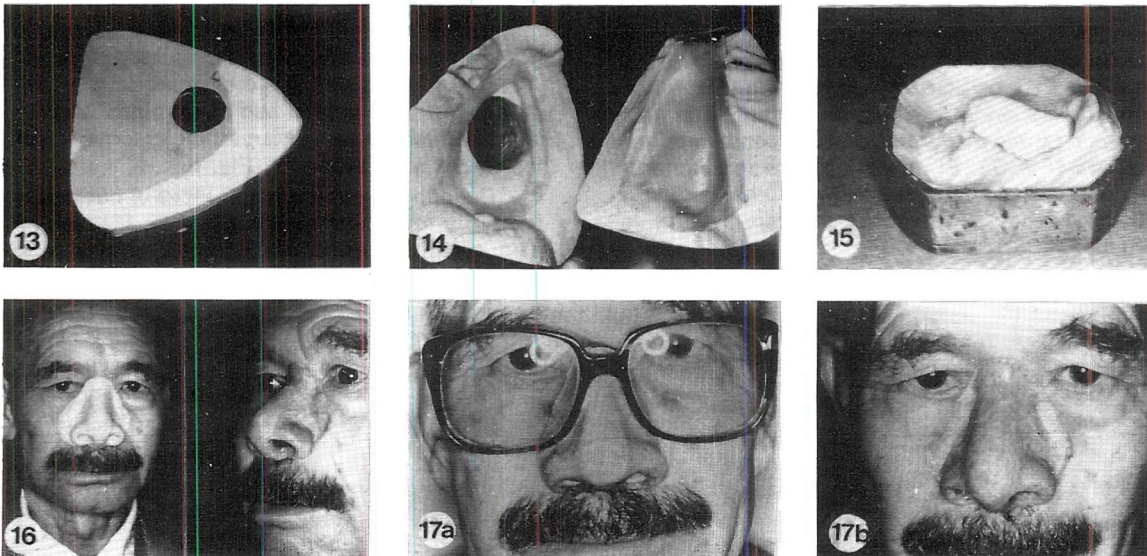
cional a los efectos de modificar la cámara de moldeo y obtener luego una prótesis hueca (Fig. 13).

El espesor de la prótesis se establece aplicando cera rosada. El resto del volumen lo completa el yeso piedra adicional que introduciremos por el canal de alimentación ya mencionado (Fig. 14).

Con el agregado de este yeso adicional, el modelo base quedó modificado (Fig. 15).

El material flexible que usamos es el poli-dimetil-siloxano, derivado de las siliconas, que tiene un ciclo de curado térmico en horno seco a  $100\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$  durante dos horas.

En su estado plástico, tiene muy bajo corrimiento, lo que obliga a prensarlo en prensa hidráulica a 4000 lbs. primero y 6000 lbs. después



Terminado el proceso de curado, se retira de la mufla la prótesis, la cual se caracteriza mediante el uso de pigmentos adecuados disueltos en un gel de silicona transparente de curado espontáneo, que los fija a la superficie externa de la prótesis al curar y quedar químicamente unidos al poli-dimetil-siloxano.

La prótesis antes y después de la caracterización se puede ver en la (Fig. 16).

Se aprecian las dos prótesis terminadas en las (Figs. 17a y 17b):

- a) Prótesis nasal rígida, fijada a los anteojos.
- b) Prótesis nasal flexible, adherida al rostro mediante el uso de adhesivo cutáneo.

Los trabajos presentados fueron realizados en el Servicio de Prótesis Buco-Máxilo-Facial de la Facultad de Odontología, con la colaboración del Dr. Carlos Russo.

#### BIBLIOGRAFIA

- BENOIST, Michel: **Réhabilitation et Prothese Maxillo-Faciales**. Julien Prélat, 1978.
- RAHN, A.O.; BOUCHER, L.J.: **Maxillofacial prosthetics principles and concept**. Philadelphia, Saunder, 1970.
- TAICHER, Schlomo; BERGEN, Stephen F.; ROSEN, Arnold; LEVY, Magda; LEPLEY, James B.: **"Hollow polydimethylsiloxane facial prosthesis using anatomic undercuts"** J.P.D. vol 48 No. 4, oct. 1982 (444-447).
- UDAGAMA, Ariyadasa: **"Recent developments in Facial Prosthetics"** The Cancer Bulletin vol. 34 No. 2 1982 (52-55).
- BRITO VIANA, Cícero de: **"A modelagem direta nas próteses faciais"**. Rev. Fac. Odont. S. Paulo 1 (2) (175-210) Jul-Dez 1963.
- FONSECA, Edmundo P. da: **"The importance of form, characterization and retention in facial prosthesis"** JPD 16(2) 338-43 mar-abril 1966.
- KING, Gordon E.: **"Maxillofacial prosthetic rehabilitation"** J. Oral Surg. 29 (11 805-811 nov/71).

## DENTAL IMPORT CLIFOR S.A.

ARTICULOS DENTALES PARA TODA LA REPUBLICA

**Sr. Protésico - Sr. Odontólogo**

- TENEMOS PARA UD. TODA LA LINEA "DENTAURUM REMANTI"
- CEPILLOS Y CONOS DE FIELTRO "ROTIFIX"
- YESOS Y REVESTIMIENTOS "WHIP. MIX"
- CROMO COBALTO  
PUNTAS Y RUEDAS DE GOMA  
PARA CROMO COBALTO
- ACRILICO "BERA"  
TODA LA LINEA BAYER

REPRESENTANTES EXCLUSIVOS PARA EL URUGUAY  
D E

"NEW STETIC" DIENTES "OLIMPIC" Y "SPLENDID"  
Y AHORA TAMBIEN "TRUBYTE BIOTONE" DE BRASIL

LAS HERAS 1924

Suc. SALTO — Dr. SOCA N° 46

— MONTEVIDEO

— NUEVO Tel. 8 1 0 2 6 0

Tel. (0732) 2080